Fig. 60. Si radices illæ ſunt ſigni contrarii, habetur Conchoidalis cum Parabola ad alteras partes Aſymptoti. Quæ ſpecies eſt quinquageſima ſexta.

XXIII. *Quatuor Hyperboliſmi Hyperbolæ.*

[Siquando in primo æquationum caſu terminus uterq; ax^3 & bxx deeſt, figura erit Hyperboliſmus ſectionis alicujus Conicæ. Hyperboliſmum figuræ voco cujus Ordinata prodit applicando contentum ſub Ordinata figuræ illius & recta data ad Abſciſſam communem. Hac ratione linea recta vertitur in hyperbolam Conicam, & ſectio omnis Conica vertitur in aliquam figurarum quas hic Hyperboliſmos ſectionum Conicarum voco. Nam æquatio ad figuras de quibus agimus, nempe $xyy + ey = cx + d$, ſeu $y = \frac{e \pm \sqrt{ee + 4dx + 4cxx}}{2x}$ generatur applicando contentum ſub Ordinata ſectionis Conicæ $\frac{e \pm \sqrt{ee + 4dx + 4cxx}}{2m}$ & recta data m ad curvarum Abſciſſam communem x. Unde liquet quod figura genita Hyperboliſmus erit Hyperbolæ, Ellipſeos vel Parabolæ perinde ut terminus cx affirmativus eſt vel negativus vel nullus.

Hyperboliſmus Hyperbolæ tres habet aſymptotos quarum una eſt Ordinata prima & principalis Ad, alteræ duæ ſunt parallelæ Abſciſſæ AB & ab eadem hinc inde æqualiter diſtant. In Ordinata principali Ad cape Ad, $A\delta$ hinc inde æquales quantitati $\sqrt{c}$ & per puncta d ac δ age dg, $\delta\gamma$ Aſymptotos Abſciſſæ AB parallelas.

Ubi terminus ey non deeſt figura nullam habet diametrum. In hoc caſu ſi æquationis hujus $cxx + dx + \frac{1}{4}ee = 0$ radices duæ AP, Ap ſunt reales &

& inæquales (nam æquales eſſe nequeunt niſi figura ſit Conica ſectio) figura conſtabit ex tribus Hyperbolis ſibi oppoſitis quarum una jacet inter aſymptotos parallelas & alteræ duæ jacent extra. Et hæc eſt ſpecies quinquageſima ſeptima. *Fig.* 61.

Si radices illæ duæ ſunt impoſſibiles, habentur Hyperbolæ duæ oppoſitæ extra aſymptotos parallelas & Anguinea hyperbolica intra eaſdem. Hæc figura duarum eſt ſpecierum. Nam centrum non habet ubi terminus d non deeſt; ſed ſi terminus ille deeſt punctum A eſt ejus centrum. Prior ſpecies eſt quinquageſima octava, poſterior quinquageſima nona. *Fig.* 62. *Fig.* 63.

Quod ſi terminus ey deeſt, figura conſtabit ex tribus hyperbolis oppoſitis quarum una jacet inter aſymptotos parallelas & alteræ duæ jacent extra ut in ſpecie quinquageſima quarta, & præterea diametrum habet quæ eſt abſciſſa AB. Et hæc eſt ſpecies ſexageſima. *Fig.* 64.

XXIV. *Tres Hyperboliſmi Ellipſeos.*

Hyperboliſmus Ellipſeos per hanc æquationem definitur $xyy + ey = cx + d$, & unicam habet aſymptoton quæ eſt Ordinata principalis Ad. Si terminus ey non deeſt, figura eſt Hyperbola anguinea ſine diametro atq; etiam ſine centro ſi terminus d non deeſt. Quæ ſpecies eſt ſexageſima prima. *Fig.* 65.

At ſi terminus d deeſt, figura habet centrum ſine diametro & centrum ejus eſt punctum A. Species vero eſt ſexageſima ſecunda. *Fig.* 66.

Et ſi terminus ey deeſt & terminus d non deeſt, figura eſt Conchoidalis ad aſymptoton AG, habetq; diametrum ſine centro, & diameter ejus eſt Abſciſſa AB. Quæ ſpecies eſt ſexageſima tertia. *Fig.* 67.